

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

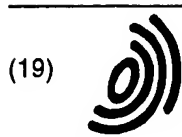
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 1 147 932 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.10.2001 Patentblatt 2001/43

(51) Int Cl.7: B60J 7/00

(21) Anmeldenummer: 01108791.3

(22) Anmeldetag: 07.04.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• Wingen, Bernhard
83620 Feldkirchen (DE)
• Seifert, Wolfgang
92339 Beilngries (DE)

(30) Priorität: 19.04.2000 DE 10019664

(74) Vertreter: Konnerth, Dieter Hans
Wiese & Konnerth
Georgenstrasse 6
82152 Planegg (DE)

(71) Anmelder: Webasto Vehicle Systems
International GmbH
82131 Stockdorf (DE)

(54) **Sonnenschutzeinrichtung für ein transparentes Fahrzeugteil und Fahrzeugdach mit Sonnenschutzeinrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Sonnenschutzeinrichtung (5) für ein transparentes Fahrzeugteil, insbesondere für ein Fahrzeugdach mit einem transparenten Dachabschnitt (2), wobei die Sonnenschutzeinrichtung (5) zumindest ein an dem Fahrzeugteil bzw. unter dem Dachabschnitt (2) angeordnetes und zu einem Vorder-

rand (9) oder zu einem Hinterrand (13) des Fahrzeugteils bzw. eines Dachausschnitts (14) ausfahrbares Sonnenschutzelement (5) enthält, das in Fahrzeuginnenrichtung verschiebbar gelagert ist, wobei das Sonnenschutzelement (5) sowohl in einer zumindest teilweise ausgefahrenen Stellung wie auch in einer eingefahrenen Stellung verschiebbar ist.

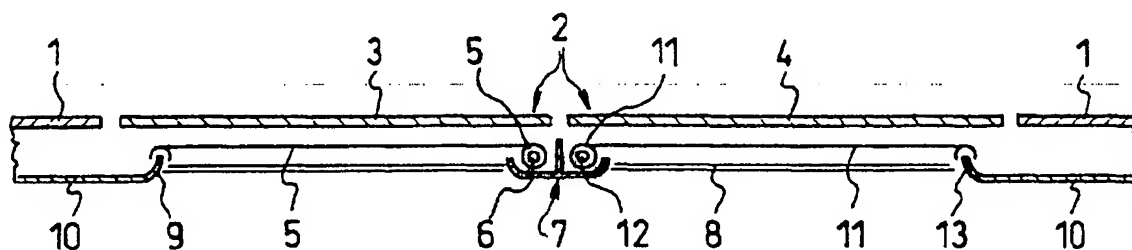


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sonnenschutz-
einrichtung für ein transparentes Fahrzeugteil, insbeson-
dere für ein Fahrzeugdach mit einem transparenten
Dachabschnitt, wobei die Sonnenschutz-
einrichtung zumindest ein an dem Fahrzeugteil bzw. unter dem Dach-
abschnitt angeordnetes und zu einem Vorderrand oder
zu einem Hinterrand des Fahrzeugteils bzw. eines
Dachabschnitts ausfahrbares Sonnenschutz-
element enthält, das in Fahrzeuginnenrichtung verschiebbar ge-
lagert ist, sowie ein Fahrzeugdach mit einer derartigen
Sonnenschutz-
einrichtung.

[0002] Bekannt ist eine Anordnung von zwei fest ein-
gebauten Rollos, die in etwa in der Mitte unterhalb eines
Glasdaches angeordnet sind und nach vorne bzw. nach
hinten ausfahrbar sind. Auch wenn die Rollos nicht be-
nutzt werden und insbesondere bei geöffnetem Dach,
wenn der Deckel nach hinten verschoben ist, sind diese
Rollos quer über die Dachöffnung angeordnet und be-
einträchtigen die Sicht.

[0003] Aus der DE 197 50 713 C1 ist ein Fahrzeug-
dach mit zumindest einem transparenten Dachteil be-
kannt geworden, unter dem eine Abdeckvorrichtung an-
geordnet ist. Die Abdeckvorrichtung enthält gemäß ei-
nem Ausführungsbeispiel zwei ausziehbare Rollos, deren
Wickelwellen am Fahrzeug in Dachlängsrichtung
verschiebbar gelagert sind, während die Enden der bei-
den Rollobahnen am Vorderende bzw. am Hinterende
des transparenten Dachteils fest angebracht sind. Die
beiden Wickelwellen sind durch einen Koppelmecha-
nismus derart miteinander verbunden, daß eine Verschie-
bebewegung der einen Wickelwelle eine entsprechen-
de gegenläufige Verschiebebewegung der anderen
Wickelwelle erzeugt, so daß durch eine Betätigung oder
Bedienung nur eines der beiden Rollos die Abdeckvor-
richtung bzw. die beiden Rollos ausgehend von der
Dachmitte gleichmäßig geöffnet werden können. Die
Verschiebestellung der beiden Wickelwellen bestimmt
somit die Öffnung der Abdeckvorrichtung, wobei die
Verschiebebewegung der Wickelwellen stets ein Aus-
und Einfahren des jeweiligen Rollos zur Folge hat. Eine
Positionsveränderung des aufgerollten geöffneten Rol-
los durch Verschieben entlang dem Fahrzeugdach ist
nicht vorgesehen.

[0004] Aus der DE 44 24 188 C1 ist eine Rolloanord-
nung zum Abschirmen eines durchsichtigen Dachbe-
reichs von Fahrzeugen bekannt geworden. Die Rolloan-
ordnung umfaßt zwei nebeneinander angeordnete Rol-
los mit zwei Wickelrollen und zwei Rollobahnen. Zur An-
passung an eine Querkrümmung der Dachkontur sind die
Wickelwellen unter einem stumpfen Winkel zueinander
angeordnet.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, eine eingangs
genannte Sonnenschutz-
einrichtung mit einer größeren
Flexibilität bei ihrer Nutzung zu schaffen.

[0006] Diese Aufgabe wird bei der gattungsgemäßen
Sonnenschutz-
einrichtung erfindungsgemäß dadurch

gelöst, daß das Sonnenschutz-
element sowohl in einer
zumindest teilweise ausgefahrenen Stellung wie auch
in einer eingefahrenen Stellung verschiebbar ist. Das
Sonnenschutz-
element kann somit in seinem eingefah-
renen Zustand, wenn statt einer Abschattung eine mög-
lichst unbehinderte Sicht erwünscht ist, an eine für die-
sen Zweck günstige Position verschoben werden. Je-
doch kann das Sonnenschutz-
element auch in einer teil-
weise oder gänzlich ausgefahrenen Stellung verscho-
ben werden, wobei sich dann seine ausgefahrene Län-
ge verkürzt oder verlängert. Die Sonnenschutz-
einrichtung eignet sich insbesondere für transparente Dachtei-
le, kann jedoch auch für Seitenfenster und Front- oder
Heckscheiben verwendet werden.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung
sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0008] Bevorzugt ist das Sonnenschutz-
element an ei-
nem Querträger angebracht, der in Fahrzeuginnenrich-
tung verschiebbar gelagert ist. Der Querträger bietet die
notwendige Stabilität und geschützte Aufnahme für ein
beispielsweise leicht aufgebautes Sonnenschutz-
element sowie eine optische Abdeckung. Der Querträger
kann somit als verschiebbares Dachhimmelteil gebildet
sein.

[0009] Wenn ein zweites ausfahrbares Sonnenschutz-
element für einen vom ersten Sonnenschutz-
element unbedeckten Teil des Dachabschnitts vorgesehen ist
und entweder am Vorderrand bzw. Hinterrand des
Dachabschnitts oder an dem Querträger gelagert ist,
so können wahlweise unterschiedliche Einstellungen
der Abschattung für den vorderen und den hinteren
Fahrzeuginnenraum vorgenommen werden.

[0010] Wenn auch ein Antrieb zum Verschieben des
Sonnenschutz-
elements bzw. des Querträgers vorgese-
hen sein kann, so ist auch eine manuelle Verschiebung
als Alternative möglich.

[0011] Ebenso kann das Aus- und Einfahren des bzw.
der Sonnenschutz-
elemente durch einen Antrieb wie
auch manuell erfolgen.

[0012] Neben unterschiedlichen, gestuften oder stu-
fenlosen Zwischenstellungen kann das verschiebbar
gelagerte Sonnenschutz-
element bzw. der Querträger
an den Vorderrand und an den Hinterrand des Dachab-
schnitts verschiebbar sein.

[0013] Wenn zumindest ein Sonnenschutz-
element in
Dachquerrichtung in zumindest zwei unabhängige Son-
nenschutz-
elemente unterteilt ist, so kann die Ab-
schattung flexibler eingestellt werden.

[0014] Zweckmäßigerweise ist der Querträger so-
wohl bei ausgefahrenen, den Dachabschnitt abdecken-
den Sonnenschutz-
elementen wie auch bei am Querträ-
ger aufgenommenen, den Dachabschnitt freigebenden
Sonnenschutz-
elementen verschiebbar.

[0015] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist der
Querträger mit den daran gelagerten Sonnenschutz-
elementen an eine Dachquerkrümmung angepaßt. Der mitt-
lere Bereich ist dann nach oben versetzt, so daß der
Kopfraum der Insassen durch den Querträger und die

Sonnenschutzelemente nicht beeinträchtigt ist. Dies ist insbesondere bei stark gewölbten Dächern vorteilhaft. Der Querträger kann zwei Schenkel enthalten und der Mittelabschnitt des Querträgers kann bezüglich des Fahrzeuginnenraumes höher angeordnet sein wie die äußeren, verschiebbar gelagerten Schenkelenden.

[0016] Um die Vorteile des erhöhten Mittelbereichs zu nutzen, enthält dann zweckmäßigerweise jeder Schenkel des Querträgers ein Sonnenschutzteilelement.

[0017] Bevorzugt ist der Querträger an seitlichen Führungsschienen am Fahrzeugdach verschiebbar gelagert.

[0018] Für eine variable Verwendung insbesondere bei geöffnetem Dach ist es zweckmäßig, wenn der Querträger mit den Sonnenschutzelementen als Einheit aus seiner Anordnung vom Fahrzeugdach entnehmbar ist.

[0019] Vorzugweise ist zumindest eines der Sonnenschutzelemente oder der Sonnenschutzteilelemente ein ausziehbares Rollo oder eine Jalousie.

[0020] Der Dachabschnitt kann ein festes Glasdach oder Kunststoffdach sein oder zumindest einenöffnungsfähigen transparenten Deckel aufweisen.

[0021] Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Sonnenschutzeinrichtung unter Bezugnahme auf Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 in einem Längsschnitt in schematischer Darstellung ein Fahrzeugdach mit einem transparenten Dachabschnitt und mit einer Sonnenschutzeinrichtung;

Fig. 2 in einem Längsschnitt das Fahrzeugdach mit nach hinten verschobener Sonnenschutzeinrichtung und geöffneten Deckeln des Daches;

Fig. 3 in einem Querschnitt das Fahrzeugdach mit der Sonnenschutzeinrichtung; und

Fig. 4 in einem Längsschnitt das Fahrzeugdach mit einer weiteren Ausführungsform der Sonnenschutzeinrichtung.

[0022] Ein Fahrzeugdach eines Personenkraftwagens mit einer festen Dachhaut 1 enthält einen transparenten Dachabschnitt 2, der beispielsweise als Schlebebedach oder Spoilerdach mit zwei hintereinander angeordneten und zu öffnenden Glasdeckeln 3 und 4 gebildet ist oder auch ein fest eingebautes Glasdach sein kann. Eine Sonnenschutzeinrichtung zum zumindest teilweisen unterseitigen Abdecken des Dachabschnitts 2 bzw. der Glasdeckel 3, 4 enthält ein Rollo 5 als ausfahr- oder ausziehbares Sonnenschutzelement, dessen Wickelachse 6 an einem Querträger 7 drehbar gelagert ist. Der Querträger 7 erstreckt sich über die Breite des Dachabschnitts 2 und ist an seitlichen Längsführungsschienen 8 in Fahrzeug- oder Dachlängsrichtung verschiebbar gelagert und in unterschiedlichen Po-

sitionen in Längsrichtung festlegbar. Das Rollo 5 kann aus einer geöffneten Stellung, in der es vollständig aufgewickelt und am Querträger 7 untergebracht ist, abgewickelt und nach vorne zu einem Vorderrand 9 des Dachabschnitts 2 ausgefahren oder ausgezogen werden (siehe Fig. 1). Der Vorderrand 9 des vom Innenraum her durchsichtigen Dachabschnitts 2 ist beispielsweise von einem Himmel 10 gebildet, der einen freien Dachausschnitt unterhalb des transparenten Dachabschnitts 2 begrenzt. Das Ausfahren oder Ausziehen des Rollos 5 kann manuell oder mittels eines nicht dargestellten Antriebs erfolgen, der beispielsweise am Vorderende des Rollos 5 angeordnete seitliche Zapfen bewegt, die an den Längsführungsschienen 8 geführt sind.

[0023] Ein zweites Rollo 11 ist mittels seiner Wickelachse 12 am Querträger 7 drehbar und zum Hinterrand 13 des Dachabschnitts 2 ausfahrbar oder ausziehbar angeordnet. Auch hier kann der Hinterrand 13 von dem Himmel 10 gebildet sein und das Ausziehen oder Ausfahren kann manuell oder über einen Antrieb erfolgen.

[0024] Der Querträger 7 kann mittels manueller Bedienung oder mittels eines Antriebs an den Längsführungsschienen 8 bei geöffnetem oder geschlossenem Rollo 5, 11 verschoben oder verlagert werden, beispielsweise aus der in Fig. 1 dargestellten Mittenstellung an den Hinterrand 13 des Dachabschnitts 2 bzw. des freien Dachausschnitts (siehe Fig. 2). Wenn der Querträger 7 bei ausgezogenen, geschlossenen Rollos 5, 11 verschoben wird, so wickelt sich beim nach hinten gerichteten Verschieben das vordere Rollo 5 ab, während sich das hintere Rollo 11 aufwickelt.

[0025] In der in Fig. 2 dargestellten Position ist der Querträger 7 mit den beiden aufgewickelten Rollos 5, 11 in seiner hinteren Stellung, so daß der Dachausschnitt unbedeckt ist. Die beiden Glasdeckel 3 und 4 sind in hinten angehobener Spoilerstellung nach hinten übereinander gefahren und geben eine große Dachöffnung 14 frei. Wenn ein hinterer Abschnitt des Dachausschnitts gegen Sonneneinstrahlung abgedeckt werden soll, so wird der Querträger 7 um die entsprechende Wegstrecke nach vorne verschoben, wobei entweder das Ende des hinteren Rollos 11 vor dem Verschieben am Hinterrand 13 befestigt wird und das Rollo 11 beim Verschieben des Querträgers 7 abgewickelt wird oder das Rollo 11 nach dem Verschieben des Querträgers 7 abgewickelt wird.

[0026] Fig. 3 zeigt eine Ausführungsform, bei der der Querträger 7 an die Querwölbung des Dachabschnitts 2 bzw. der Glasdeckel 3, 4 angepaßt ist und eine gebogene Form mit einem bezüglich dem Fahrzeuginnenraum und gegenüber den seitlichen Führungsschienen höher angeordneten Mittelabschnitt 15 aufweist. Beim Verschieben des Querträgers 7 wird der freie Kopfraum der Fahrzeuginsassen weniger beeinträchtigt wie bei einem im wesentlichen geraden Querträger 7. Der Querträger 7 kann auch zwei in etwa lineare Schenkel aufweisen, die an ihrem inneren Mittelabschnitt 15 unter

einem Winkel von weniger als 180° miteinander verbunden sind.

[0027] Für eine bessere Anpassung an den gebogenen oder gewinkelten Querträger 7 ist das vordere und das hintere Sonnenschutzelement bzw. das jeweilige Rollo 5, 11 über die Breite des Dachabschnitts 2 in zwei Teilrollen 16 und 17 unterteilt (siehe Fig. 3), die gemeinsam oder voneinander unabhängig zu bedienen sind.

[0028] Gemäß einer weiteren Ausführungsform (siehe Fig. 4) ist das zweite Rollo 11 am Hinterrand 13 des hinteren Himmels 10 angeordnet. Das Rollo 11 kann ausgezogen werden und am Querträger 7 befestigt werden, so daß durch weiteres Verschieben des Querträgers 7 das hintere Rollo 11 weiter ausgefahren wird.

[0029] In dem beschriebenen Ausführungsbeispiel sind als Sonnenschutzelemente die Rollos 5 und 11 vorgesehen. Jedoch können statt ausziehbarer Rollos mit einer kontinuierlichen Plane auch Jalousien, lamellenartige Sonnenschutzelemente oder dergleichen verwendet werden.

[0030] Das Sonnenschutzelement bzw. das Rollo kann auch selbst an den seitlichen Längsführungsschienen verschiebbar gelagert sein, so daß ein eigenständiger Querträger nicht erforderlich ist und dessen Funktion von dem Sonnenschutzelement bzw. dem Rollo selbst übernommen wird.

[0031] Der Querträger 7 ist als Einheit mit dem oder den Rollos 5, 11 aus der Dachöffnung entnehmbar.

Bezugszeichenliste

[0032]

- | | | |
|----|----------------------------|--|
| 1 | Dachhaut | |
| 2 | Dachabschnitt | |
| 3 | Glasdeckel | |
| 4 | Glasdeckel | |
| 5 | Rollo | |
| 6 | Wickelachse | |
| 7 | Querträger | |
| 8 | Längsführungsschiene | |
| 9 | Vorderrand | |
| 10 | Himmel | |
| 11 | Sonnenschutzelement, Rollo | |
| 12 | Wickelachse | |
| 13 | Hinterrand | |
| 14 | Dachöffnung | |
| 15 | Mittelabschnitt | |
| 16 | Teilrollo | |
| 17 | Teilrollo | |

Patentansprüche

1. Sonnenschutzeinrichtung für ein transparentes Fahrzeugteil, insbesondere für ein Fahrzeugdach mit einem transparenten Dachabschnitt (2), wobei die Sonnenschutzeinrichtung (5) zumindest ein an

dem Fahrzeugteil bzw. unter dem Dachabschnitt (2) angeordnetes und zu einem Vorderrand (9) oder zu einem Hinterrand (13) des Fahrzeugteils bzw. eines Dachabschnitts (14) ausfahrbares Sonnenschutzelement (5) enthält, das in Fahrzeuginnenrichtung verschiebbar gelagert ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Sonnenschutzelement (5) sowohl in einer zumindest teilweise ausgefahrenen Stellung wie auch in einer eingefahrenen Stellung verschiebbar ist.

2. Sonnenschutzeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Sonnenschutzelement (5) an einem Querträger (7) angebracht ist, der in Fahrzeuginnenrichtung verschiebbar gelagert ist.
3. Sonnenschutzeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein zweites ausfahrbares Sonnenschutzelement (11) für einen vom ersten Sonnenschutzelement (5) unbedeckten Teil des Dachabschnitts (14) vorgesehen ist und entweder am Vorderrand (9) bzw. Hinterrand (13) des Dachabschnitts oder an dem Querträger (7) gelagert ist.
4. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Antrieb zum Verschieben des Sonnenschutzelements (5, 11) bzw. des Querträgers (7) vorgesehen ist.
5. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Aus- und Einfahren des bzw. der Sonnenschutzelemente (5, 11) durch einen Antrieb erfolgt.
6. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das verschiebbar gelagerte Sonnenschutzelement (5) bzw. der Querträger (7) an den Vorderrand (9) und an den Hinterrand (11) des Dachabschnitts (2) verschiebbar ist.
7. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest ein Sonnenschutzelement (5, 11) in Dachquerrichtung in zumindest zwei unabhängige Sonnenschutzelemente (16, 17) unterteilt ist.
8. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Querträger (7) sowohl bei ausgefahrenen, den Dachabschnitt (2) abdeckenden Sonnenschutzelementen (5, 11) wie

auch bei am Querträger (7) aufgenommenen, den Dachabschnitt (2) freigebenden Sonnenschutzelementen (5, 11) verschiebbar ist.

9. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 8, 5
dadurch gekennzeichnet, daß der Querträger (7) mit den daran gelagerten Sonnenschutzelementen (5, 11) an eine Dachquerwölbung angepaßt ist. 10
10. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, 15
dadurch gekennzeichnet, daß der Querträger (7) zwei Schenkel enthält und der Mittelabschnitt (15) des Querträgers (7) bezüglich des Fahrzeuginnenraumes höher angeordnet ist wie die äußeren, verschiebbar gelagerten Schenkelenenden. 15
11. Sonnenschutzeinrichtung nach Anspruch 10, 20
dadurch gekennzeichnet, daß an jedem Schenkel des Querträgers (7) ein Sonnenschutzteilelement (16, 17) angeordnet ist. 20
12. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, 25
dadurch gekennzeichnet, daß der Querträger (7) an seitlichen Führungsschienen (8) am Fahrzeugdach verschiebbar gelagert ist. 25
13. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, 30
dadurch gekennzeichnet, daß der Querträger (7) mit den Sonnenschutzelementen (5, 11) als Einheit aus seiner Anordnung vom Fahrzeugdach entnehmbar ist. 35
14. Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, 40
dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eines der Sonnenschutzelemente (5, 11) oder Sonnenschutzteilelemente (16, 17) ein ausziehbares Rollo (5, 11) oder eine Jalousie ist. 40
15. Fahrzeugdach mit einer Sonnenschutzeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, 45
dadurch gekennzeichnet, daß der Dachabschnitt (2) ein festes Glasdach ist. 45
16. Fahrzeugdach nach Anspruch 15, 50
dadurch gekennzeichnet, daß der Dachabschnitt (2) zumindest einenöffnungsfähigen transparenten Deckel (3, 4) aufweist. 50

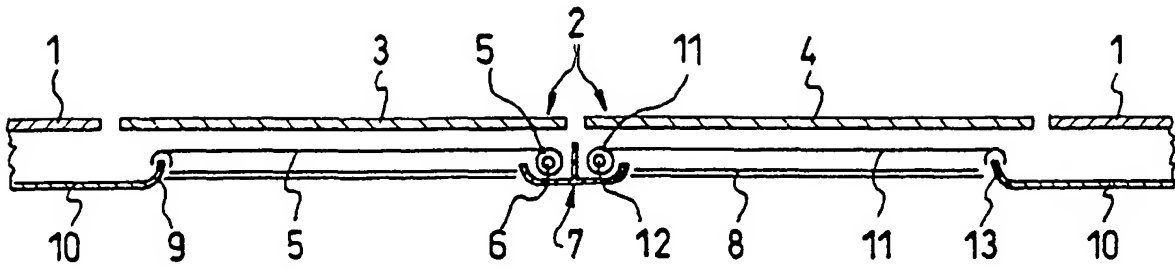


FIG. 1

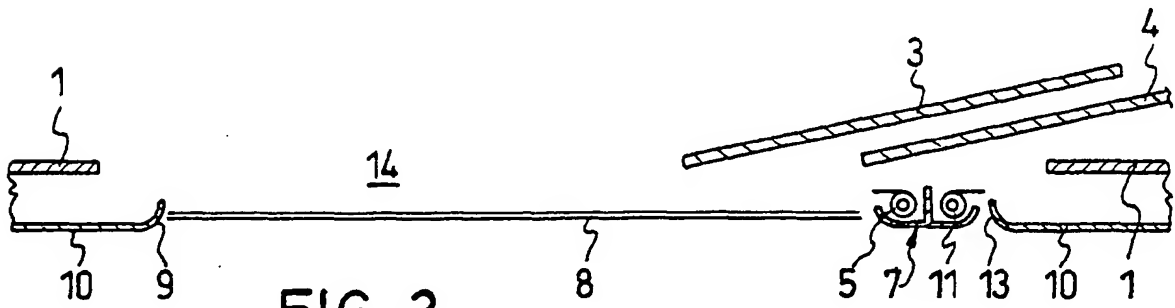


FIG. 2

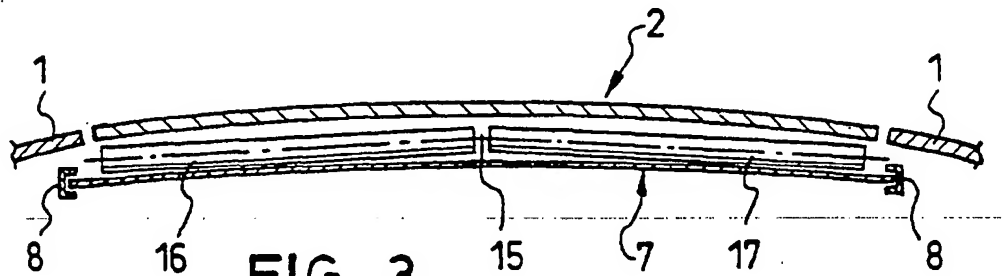


FIG. 3

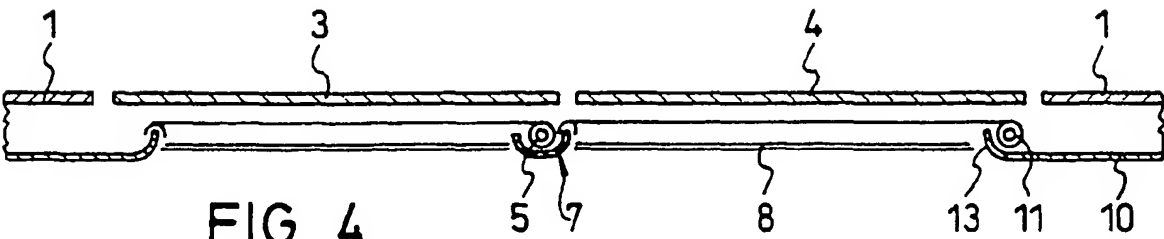


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 8791

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 198 44 779 C (WEBASTO KAROSSERIESYSTEME) 4. November 1999 (1999-11-04) * Spalte 4, Zeile 13 - Zeile 57; Abbildungen 1-4 *	1,2,4-6, 14-16	B60J7/00
A	DE 195 38 551 C (WEBASTO SYSTEMKOMPONENTEN GMBH) 24. Oktober 1996 (1996-10-24) * Abbildungen 2-6 *	1,14-16	
A	DE 197 50 715 C (WEBASTO KAROSSERIESYSTEME) 26. November 1998 (1998-11-26) * Abbildungen 1,2 *	1,14-16	
A	US 4 872 722 A (FARMONT ROLF) 10. Oktober 1989 (1989-10-10) * Abbildungen 1,3 *	1,11, 14-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B60J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
BERLIN		9. August 2001	
		Prüfer	
		Thomas, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		I : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist O : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 8791

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-08-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19844779 C	04-11-1999	KEINE	
DE 19538551 C	24-10-1996	KEINE	
DE 19750715 C	26-11-1998	KEINE	
US 4872722 A	10-10-1989	DE 3417983 A	21-11-1985
		AT 45706 T	15-09-1989
		DE 3572460 D	28-09-1989
		EP 0164532 A	18-12-1985
		ES 296160 U	16-08-1987
		ES 295840 U	16-06-1987
		ES 296160 Y	16-03-1988
		JP 1707267 C	27-10-1992
		JP 3072485 B	18-11-1991
		JP 61006018 A	11-01-1986